Aus der Arbeitsgemeinschaft des Beauftragten für die Lupusbekämpfung im Bezirk Rheinland, Prof. Dr. G. H. Klövekorn, mit der Medizinischen Poliklinik der Universität Bonn, Direktor: Prof. Dr. F. Tiemann.

„Zur Frage des Lupus vulgaris und seine Beziehungen zur Lungentuberkulose"

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Bonn

vorgelegt am 23. Juni 1939

von

Karl Heinz Holstege

aus

(Flamersheim (Rhld.)

Druck: Buchdruckerei H. Köllen, Bonn.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn.

Referent: Prof. Dr. Klövekorn
Korreferent: Prof. Dr. Tiemann.

Meinen lieben Eltern

Will man den Lupus vulgaris erfolgreich bekämpfen, so gehört dazu nicht allein die frühzeitige Diagnose und Erfassung der Lupuskranken; wichtig ist auch die Kenntnis seiner Aetiologie. Weiß man nämlich die Ursache seiner Entstehung, so lassen sich eventl. Maßnahmen ergreifen, die ein Entstehen verhindern können. Die Prophylaxe ist die beste Therapie.

Da die Tuberculosis cutis luposa, wie Hübschmann den Lupus vulgaris genannt haben will, aus spezifischem Gewebe besteht, ist es naheliegend, Beziehungen zwischen Lungentuberkulose und Lupus vulgaris zu suchen. Ziegler nahm schon seit langem eine hämatogene Entstehung des Lupus vulgaris an. Trotz ziemlich ausgebreiteten lupösen Haut- und Schleimhautveränderungen fand man bei Sektionen von Tbc-Veränderungen im Körper allerdings nichts als einen Primärkomplex. Hübschmann nimmt an, daß die Hauttuberkulosen wohl fast ausschließlich als besondere exogene Reinfektionen zustandekommen. Besonders denkt er dabei auch an Lupus vulgaris, dessen Ausbreitung durch Kontaktwachstum und in den Lymphspalten geschieht. Der scheinbar häufig fehlende Primärkomplex besagt nichts für die primäre exogene Entstehung einer Lungentuberkulose; denn auch bei Organtuberkulose findet man häufig keinen Primärkomplex. Die Möglichkeit einer primären Entstehung zeigt der Fall von Burrow, der über einen Lupus vulgaris bei einem drei Monate alten Kind berichtet, dessen Vater tuberkulös war. Man könnte dies vielleicht als eine exogene Infektion der Haut mit spezifischer Reaktion auffassen. In gleichem Sinne zu werten ist der Fall, den Rüdiger berichtet von einem Lupus vulgaris auf der Rückseite beider Zeigefinger bei einem Lungenkranken (Tbc.), entstanden durch Abwischen des Schnurbartes nach Ausspucken.

Aehnliche Bedeutung haben die Fälle von J. Siegl in Wien, der bei 5 Kindern mit sicherer Hauttuberkulose

keine Organ- oder Lungentuberkulose und ebenfalls keine Infektionsquelle in der Umgebung fand. Man kann also nur eine primär exogene Entstehung annehmen.

375 der durch den Beauftragten für Lupusbekämpfung im Bezirk Rheinland, Prof. Dr. Klövekorn, betreuten Patienten gaben an, daß ihre Erkrankung im Anschluß an eine andere entstanden sei. Dabei wurden angeführt:

Verletzungen, Schürfwunden, Quetschungen von 60 oder 15,99% der Pat.

Verkratzte Muttermale von 20 = 9,33% der Pat.

Erfrierungen, Verbennungen von 17 = 4,53% der Pat.

Das heißt also 29,85% glauben, daß der Lupus durch eine Hautverletzung entstanden ist.

100 = 26,66% gaben noch als Ursache verkratzte Geschwüre und Pickel an. Wahrscheinlich handelte es sich hierbei aber schon um Lupusknötchen. Diese anamnestischen Angaben und die beiden vorher genannten Fälle könnten für eine primäre exogene Entstehung des Lupus vulgaris sprechen. Dem widerspricht allerdings wieder das Tierexperiment. Inokulationslupus zu erzeugen war bisher nicht möglich. Experimentelle Verimpfung führt nur zur Abszeßbildung und lymphangitischen Prozessen, wie der Koch'sche Fundamentalversuch ja auch schon zeigt.

Viele von den Patienten, die eine Verletzung als Entstehungsursache angeben, hatten zu dieser Zeit tuberkulöses Vieh im Hause. Ein Zusammenhang zwischen der äußeren Entstehung des Lupus vulgaris und dem Typus bovinus scheint demnach zu bestehen. Ergebnisse über kulturelle Züchtungsversuche aus Lupusmaterial sind veröffentlicht worden. Verschiedene Autoren haben nun diese Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung des Typus bovinus durchgeführt. Auffällig ist dabei schon das relativ häufige Vorkommen des Perlsuchtbazillus.

So berichtet J. Hämel von 18 Mädchen mit Lungentuberkulose und Lupus vulgaris, bei denen er den Typus bovinus fand. Das ist gewiß auffallend, wenn man bedenkt, daß dieser Typus als Ursache der Pulmonaltuberkulose nur in ½% der Fälle vorkommt.

Svend Lemold in Brit. med. Jour. 34 fand bei Lungentuberkulose in 97% der Fälle den Typus humanus; dagegen waren unter 31 Lupuspatienten mit Lungentuberkulose nur 18 mit dem Typus humanus, während 12 mit dem Typus bovinus gefunden wurden oder 58,06% Typus humanus und 38,7% Typus bovinus. Ledermann fand bei 18 Lupuskranken nur 8 mal den Typus humanus.

Br. Lange untersuchte 45 Fälle von Lupus vulgaris. Das Ergebnis waren 25 Typus humanus und 20 Typus bovinus, das sind 44% Typus bovinus. Er erklärt das damit, daß fast alle Untersuchten zur Landbevölkerung gehörten.

1911 schon berichtete eine englische Tuberkulosekommission über 20 Lupusfälle, von denen sich 9 als bovine erwiesen. Das erregte damals in Deutschland Aufsehen, bis Kirchner in Schlesien unter 23 Lupusfällen 12 mal den Perlsuchtbazillus nachwies.

Dem Engländer A. St. Griffith gelang es bei 188 Lupusfällen 93 mal den Typus bovinus nachzuweisen.

Rabinowitsch fand unter 15 Fällen nur 3 mal bovine Ansteckung.

Stürz berichtet über 21 Fälle von Hauttuberkulose. Nur 7 mal fand er den Typus humanus, 8 mal den Typus bovinus, 1 mal Mischinfektion und 5 mal fiel der Tierversuch negativ aus. Bemerkenswert hierbei ist, daß bei vergleichender Betrachtung die Fälle mit dem Typus bovinus im allgemeinen bösartiger und von geringerer Heilungstendenz sind.

Wir sehen also, daß bei der Entstehung des Lupus vulgaris der Typus bovinus offenbar eine nicht geringe Rolle spielt. Bei der Untersuchung der Beziehungen zwischen Lupus vulgaris und Lungentuberkulose müssen wir dies beachten. Es ist ja wohl nicht anzunehmen, daß ein Lupus, bei dem der Perlsuchtbazillus gefunden wird, sekundär immer von einem Lungenherd aus entstanden ist. Dafür findet man bei Lungentuberkulose den Typus bovinus zu selten.

Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Zusammenstellung der verschiedensten Organtuberkulosen, bei denen der Typus bovinus gefunden wurde. B. Möller nämlich wertete alle bis 1927 veröffentlichten Fälle von

boviner Infektion beim Menschen statistisch aus. Das Ergebnis zeigt die Tabelle I.

Wichtig ist hierbei die Zahlenangabe für Lupus. Findet er doch bei Kindern bis zu 16 Jahren in 41,6% der Fälle den Perlsuchtbazillus und insgesamt bei 22,76% der Fälle. Die Zahlen für Schleimhauttuberkulose sind zu gering, als daß sie verwertbar wären.

Noch häufiger findet Jensen in Dänemark beim Menschen die bovine Infektion. Seine Beobachtungen über die Typenbestimmung bei 2890 Tuberkulosekranken hat er 1926 veröffentlicht. Er teilt seine Fälle auch nach den verschiedenen Lebensaltern ein. Lupus führt er leider nicht an. (Tab. II). Aber die auffallend hohen Zahlen bei Halsdrüsentuberkulose interessieren uns auch. Findet er doch bei Kindern bis zu 15 Jahren für Halsdrüsentuberkulose in 82,5% der Fälle den Typus bovinus. Bei den meisten Untersuchern liegen diese Zahlen über 50%.

Blacklock gibt 64,3% an.

Die Englische Tuberkulose-Kommission für 1924 fand für Kinder bis zu 5 Jahren 87,5%. Wichtig sind diese Zahlen, wenn man bedenkt, daß die meisten Lupuskranken mit Herden am Hals angeben, daß ihre Erkrankung im Anschluß an eine Halsdrüsentuberkulose entstanden sei. Hierzu kann man die Nachforschungen Niesens anführen, der eine Aufstellung über früher überwundene schwere Erkrankungen bei Lupuskranken gibt, die allerdings nicht in zeitlichem Zusammenhang mit der Hauttuberkulose-Erstinfektion stehen.

Gelenk- u. Knochentuber-			
Halsdrüsenentzündung	256	Pat.	= 56,33%
Lungentuberkulose	62	„	= 13,71%
kulose	36	„	= 7,96%
Asthma bronchiale	28	„	= 6,19%
Pneumonie	26	„	= 5,75%
Pleuritis	14	„	= 3,09%
Augenerkrankung	12	„	= 2,65%
Erysipel	9	„	= 1,99%
Rachitis	6	„	= 1,32%
Diphtherie	3	„	= 0,66%

Von 375 Patienten, die angeben konnten, wonach oder unter welcher gleichzeitigen anderen Erkrankung die Hauttuberkulose auftrat, fand Niesen 75. Das sind 20%, die eine Halsdrüsenoperation angaben.

Aus den oben angeführten Tabellen geht hervor, daß die bovine Infektion zu einem größeren Prozentsatz im jugendlichen Alter auftritt. Deshalb sei eine Aufstellung erwähnt, aus der hervorgeht, in welchem Lebensalter die Hauttuberkulose begann (Tab. VI) (Niesen).

Von 1060 bemerkten 753 = 70,98% aller Patienten das erstmalige Auftreten einer erkrankten Haut in den ersten 30 Lebensjahren. Bedenkt man nun, daß die meisten Halsdrüsentuberkulosen in den ersten 30 Lebensjahren vorkommen und sehr häufig den Typus bovinus als Erreger haben, daß weiter Lupus vulgaris gehäuft in dieser Zeit auftritt und auch wieder oft mit einer Halsdrüsentuberkulose zusammen, so läßt sich ein Zusammenhang doch wohl leicht feststellen. Der Typus bovinus scheint danach in einem gewissen Prozentsatz der Fälle mit die Ursache des Lupus vulgaris zu sein; denn bei allen den Fällen, die im Anschluß an eine Halsdrüsentuberkulose entstanden sind, kann man wohl eine primäre Lungentuberkulose ausschalten, wenn man an den Infektionsmodus der Halsdrüsentuberkulose denkt. Sollen doch die Keime durch die unverletzte Schleimhaut in die Halslymphdrüsen gelangen. J. Koch und W. Baumgarten versuchten dies experimentell zu klären, indem sie Bazillenaufschwemmungen tropfenweise in das Maul von Kaninchen und Meerschweinchen brachten. Sezierte man die Tiere, so fanden sich bei unverletzter Schleimhaut die Halslymphdrüsen tuberkulös verändert, und über den truncus lymphaticus superior hatten sich die Keime dann in der Lunge angesiedelt. Beitzke hält dies für den allein möglichen Weg von den Halslymphdrüsen zur Lunge. Meistens aber werden die Bazillen wohl schon in den Lymphdrüsen aufgehalten; denn „hier gelangen sie sofort in ein Kampforgan, das bei günstigen Kräfteverhältnissen gut mit ihnen fertig wird und anatomisch nur mit einer lymphoiden Schwellung erkrankt (Beitzke)".

Bruno Lange versuchte das Ergebnis noch durch

ähnliche Kontrollversuche zu beweisen. Er infizierte Meerschweinchen oral. Nach 1—3 Tagen überimpfte er Cervical-, Mesenterial- und Tracheallymphknoten, sowie Teile von Lunge und Milz auf andere Tiere. Auf diese Weise konnte man wohl in Cervical- und Mesenterialdrüsen, auch in der Milz, aber nicht in der Lunge oder Tracheallymphknoten Tuberkelbazillen nachweisen.

„Niemals entsteht nach oraler Infektion ein Lungenprimärkomplex (wenn Aspiration vermieden wird). Es kommt immer zu einer primären Tuberkulose der Lymphknoten der Verdaungsorgane mit oder ohne Beteiligung der Schleimhäute".

Daß die Halsdrüsentuberkulose nicht nur bei Kindern häufiger zu finden ist, zeigen 2 Fälle aus der Bonner Medizinischen Klinik, die Surmann bekannt gibt. Es handelt sch da um zwei Brüder, 19 und 24 Jahre alt, die im landwirtschaftlichen Betrieb des Vaters beschäftigt waren. Sie hatten als einzige in der Familie beim Melken die Milch einer perlsüchtigen Kuh getrunken. Nach einiger Zeit erkrankten beide gleichzeitig an einer Schwellung der Halslymphknoten rechts. Bei der Punktion entleerte sich eitrige Flüssigkeit, in der durch das Robert Koch-Institut, Berlin (Prof. Bruno Lange) Bazillen vom Typus bovinus nachgewiesen wurden. Röntgenologisch waren bei beiden alte inaktive Prozesse in beiden Spitzen- und Oberfeldern nicht sicher auszuschließen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang noch die Verteilung des Lupus auf Stadt- und Landbevölkerung. A. Niesen stellt die entsprechenden Zahlen für den Bezirk Rheinland fest. Und zwar wohnten von 1095 Patienten

682 = 62,2 % in bäuerlichen Ortschaften, Dörfern, Gehöften,
250 = 22,8% in mittelgroßen Städten, Kleinstädten,
154 = 14,0% in Großstädten,
9 = 0,8% in Pflegeanstalten.

Zusammenfassend können wir also feststellen: Der Typus bovinus ist bei einem relativ großen Teil der Fälle von Lupus vulgaris an der Entstehung beteiligt; dann aber wieder ganz besonders bei dem Lupus, der im Anschluß an eine Halslymphdrüsentuberkulose entsteht. Dies müs-

sen wir berücksichtigen, wenn wir die Beziehungen zwischen Lungenbefunden und Lupus vulgaris betrachten.

Kaposi gehörte mit zu den ersten, die auf die Beziehungen zwischen Lungentuberkulose und Hauttuberkulose hingewiesen haben. 1884 stellte er den Satz auf, daß Lungentuberkulose sehr selten mit Hauttuberkulose vorkomme.

Marfan bestätigte 1886 das Gesetz von Radosavljević und Spusić, wonach Hauttuberkulose vor schwerer innerer Tuberkulose schützen soll.

Aber schon Leloir (1891) und Grouven (1910) veröffentlichten die Ergebnisse systematischer Untersuchungen der Lungen bei Patienten mit Haut- und Schleimhautlupus. Sie fanden bei 30% der Erkrankten spezifische Veränderungen in den Lungen.

Interessant ist, wie mit dem Fortschreiten der Röntgenuntersuchungstechnik auch die Zahl der Lungenbefunde im allgemeinen steigt.

So fand Somorgy (1910) sogar in 75% der Lupusfälle einen positiven Lungenbefund.

Holland ermittelte 1924 bei 74,5% einen spezifischen Lungenbefund.

Allerdings fand dann v. Seutter 1926 an der Wiener Lupusheilstätte wieder nur bei 42% der Patienten Lungenaffektionen, darunter 5,5% progredient.

Blinder kam 1929 mit 88,7% wohl auf die höchste Zahl von Lungenbeteiligung.

Glogauer und Martenstein (1929) untersuchten 40 Lupuskranke, von denen nur 4 frei von Lungenbefunden waren, d. h. 90% hatten einen positiven Befund.

Demgegenüber stehen wieder die niederen Werte von Keller und Schilling mit 23,1% abgelaufener, 10,6% inaktiver und 5,7% aktiver Lungentuberkulose.

1931 untersuchte F. A. Nolte 13 Lupusfälle und fand praktisch bei allen Veränderungen an Lungen und Pleura. Er hielt den Lupus für eine hämatogen entstandene Tuberkulose.

Ebskow vom Finseninstitut fand bei seinen Patienten 53% Lungentuberkulöse, darunter 6% aktive.

W. Mündelein (Münster) stellte bei 129 Lupuskranken bei der Sektion in 40 Fällen die allgemeine Tuberkulose als Ursache fest.

Szénto (Budapest) konnte unter 59 Lupuskranken 19—32% Lungentuberkulöse feststellen, davon waren 10 aktiv.

Helmuth Freud berichtete über Lupus und Allgemeinfaktoren. Von den 85 untersuchten Fällen waren 22% lungentuberkulös, 7% manifest, 15% inaktiv, 24% verdächtig, und bei 54% waren keinerlei Anhaltspunkte für eine Lungentuberkulose vorhanden.

Zum Schluß seien noch die Ergebnisse Winterseels aus Münster mitgeteilt: In Münster wurden sämtliche Lupuskranken von der Hautklinik der Medizinischen Klinik überwiesen und dort klinisch untersucht und durchleuchtet. Die Durchleuchtung entschied, ob noch eine Film- oder Papieraufnahme gemacht werden sollte. Es wurde so von jedem Lupuspatienten eine Lungenaufnahme gemacht, also nicht nur, wenn Verdacht auf eine Lungenaffektion vorhanden war. Die Ergebnisse lassen sich am besten aus der Tabelle übersehen (Tab. III).

Um nun entsprechende Vergleichszahlen von nicht Lupuskranken zu haben, führt Winterseel die von Kattentidt veröffentlichten Tabellen der Ergebnisse der Münchener Studentenuntersuchungen an (Tab. IV).

Interessant ist weiter noch die Zusammenstellung, die derselbe Autor von der Lokalisation und Art der Befunde bei inaktiver Lungentuberkulose gibt. Diesen Ergebnissen stellt er dann wieder die entsprechenden der Studentenuntersuchungen gegenüber (Tab. V).

Wie man nun aus der angeführten Literaturübersicht erkennen kann, scheinen die Meinungen der Autoren über das Vorkommen von Lungentuberkulose bei Lupus vulgaris doch verschieden zu sein. Allerdings läßt sich mit dem Fortschreiten der Röntgenaufnahmetechnik auch ein größeres Uebereinstimmen der Ergebnisse feststellen. Die Zahl der Fälle mit von der Norm abweichenden Lungenveränderungen bei Lupuskranken liegt doch ziemlich einheitlich bei etwa 60—70%. Aber trotzdem gibt es immer noch Autoren, die eine so häufige Lungenbeteiligung nicht

anerkennen wollen. Ein weiterer kleiner Beitrag zur Klärung dieser Fragen sollen die Untersuchungen sein, die in Verbindung mit dem Beauftragten für die Lupusbekämpfung im Bezirk Rheinland, Prof. Dr. Klövekorn, und der Medizinischen Poliklinik, Direktor Prof. Dr. Tiemann, in Bonn gemacht wurden.

Es wurden 50 Patienten, die fast alle das 40. Lebensjahr noch nicht überschritten hatten, eingehend klinisch und röntgenologisch untersucht. Dabei wurde in der Anamnese besonders auf die Angaben über eine eventl. hämatogen entstandene Tuberkulose geachtet; und ebenfalls wurde Wert gelegt auf durchgemachte Halsdrüsentuberkulose, auf deren Bedeutung für den Lupus vulgaris schon vorher hingewiesen wurde. Bei der Untersuchung selbst kam es auf die genaue Erhebung eines Lungenbefundes an. Es wurde von jedem Patienten eine Durchleuchtung und eine Aufnahme gemacht, weiterhin Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und Blutstatus. Besonders häufig wurden röntgenologisch die Zeichen einer durchgemachten Pleuritis gefunden. Dies ist auffallend, wenn man bedenkt, daß G s e l l bei Jugendlichen bis zu 30 Jahren 87% und bei Erwachsenen über 30 Jahren 77% der isolierten Pleuritiden tuberkulösen Ursprungs fand. Häufig ist ja bei fehlenden Lungenbefunden eine Pleuritis das erste Zeichen einer tuberkulösen Infektion bei Angehörigen offen Tuberkulöser (N e u m a n n). Sie kann das erste Zeichen einer beginnenden hämatogenen Streuung sein. In diesem Sinne teilt F u n k einige interessante Krankengeschichten mit, bei denen das gleichzeitige Auftreten einer Rippenfellentzündung mit einem Lupus vulgaris beobachtet wurde.

Es seien im Folgenden nun einige Krankengeschichten des untersuchten Krankenmaterials wiedergegeben, bei denen der Lupus vulgaris gleichzeitig mit anderen multiplen tuberkulösen Herden im Anschluß an einen spezifischen Lungenprozeß aufgetreten sind.

Patient S. P., 51 Jahre alt, in mäßigem Kräfte- und Ernährungszustand. Er erkrankte 1916 im Felde an einer Grippe und lag deshalb 14 Tage im Lazarett. Im selben Jahre noch erkrankte er an einer tuberkulösen Knochenmarksentzündung der rechten Hand. Diese wurde chirur-

gisch behandelt. Anschließend traten Lupuserscheinungen an derselben Hand und im Gesicht auf. 1920 Gelenkrheumatismus, den man wohl auch für eine unspezifische Tuberkulose im Sinne Poncets halten kann. 1921 wurde der Patient wegen einer Tränensackvereiterung operiert. 1927 Beginn der Kniegelenktuberkulose, die heute noch besteht.

Der klinische Lungenbefund ist heute folgender: Grenzen verhältnismäßig gut verschieblich. Rechts etwas enger Krönig. Im rechten Spitzenfeld etwas Knacken. Röntgenologisch: Hier war von Bedeutung neben alten Tuberkuloseveränderungen die Haarlinie im rechten Mittelfeld, die wohl einer durchgemachten Pleuritis entspricht. — Also auch hier durchgemachte Pleuritis, hämatogen entstandener Lupus, gleichzeitig mit Knochentuberkulose (Fungus).

Der Patient W, I., Kaufmann, 34 Jahre alt, leidet an einem fortschreitenden handtellergroßen Lupusherd am Adamsapfel. Der Patient befindet sich in ziemlich reduziertem Kräfte- und Ernährungszustand. 1932 erkrankte er angeblich an einer Lungenentzündung. Er kam in die Lungenheilstätte Görbersdorf. Ein Jahr später bemerkte er das Auftreten des Lupus, nachdem er aus der Heilstätte entlassen war. Er arbeitete dann weiter als Einkäufer in einem Warenhaus. Seit 1934 wird der Lupus behandelt, ohne daß er gebesert worden wäre. Der klinische Befund war jetzt folgender: Gebiß defekt, ungepflegt. Am Hals in der Gegend des Kehlkopfs handtellergroßer Lupusherd. Herz o. B. Lunge: Zwerchfelle nicht gut verschieblich, rechts schlechter als links. Ueber beiden Spitzen und Oberfeldern deutlich symmetrische Dämpfung. Enge Krönigsche Felder, links mehr eingeengt als rechts. Weiter hört man über beiden Spitzen kleinblasiges, zum Teil auch klingendes Rasseln, Bronchialatmen. Kein Auswurf. Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (Westergreen) 42:82. Leukozyten: 12 800.

Der Röntgenbefund war folgender: Zwerchfelle unscharf begrenzt, der rechte Phrenicocostalwinkel wird nicht ganz gelichtet. Spitzen-, Ober- und Mittelfelder sind streifig und fleckig verschattet. Die Fleckschatten sind unregelmäßig verteilt, zum Teil scharf konturiert und hart, zum Teil weicher und unscharf begrenzt und von verschie-

dener Größe. Auch in beiden Unterfeldern ist die Streifenzeichnung vermehrt, es befinden sich dort mehrfach kleine Kalkherdchen. Also: beiderseits Spitzen-, Ober- und Mittelfeldtuberkulose fibrös indurativen Charakters. Kein sicherer Anhalt für Zerfall.

Es handelt sich hier also um den typischen Fall einer Tuberculosis fibrosa densa nach Bard, von der Neumann sagt: Ihre Erkennung ist auch deshalb wichtig, weil wir bei einer derartigen Tuberkuloseform allen Grund haben, irgendwelche eventl. schwer zu erkennende, sonstige hämatogen entstandene Tuberkuloseherde anzunehmen. Es ist eine offene Tuberkulose, die oft eine jahrzehntelange Dauer aufweist, also eine relativ günstige Prognose gibt. — Danach zeigt uns dieser Fall einmal einen wohl hämatogen entstandenen Lupus, zum andern eine prognostisch relativ günstige Form der Lungentuberkulose bei bestehendem Lupus.

Dann sei noch ein anderer Fall erwähnt:

Die Patientin M. Sch., 39 Jahre alt, erkrankte 1924 an einem Lungenspitzenkatarrh und an einer Rippenfellentzündung. 1923 trat angeblich im Anschluß an einer Geburt Lupus auf. Seitdem wurde der Lupus mit den verschiedensten Mitteln ohne Erfolg behandelt.

Jetziger Befund: Patientin ist in stark reduziertem Kräfte- und Ernährungszustand. Sämtliche Zähne fehlen. Herz o. B. Lunge: Lungengrenzen rechts schlecht verschieblich. Ueber beiden Spitzen-, Ober- und Mittelfeldern Dämpfung. Krönig beiderseits eingeengt. Im rechten Oberfeld kleinblasige bis mittelblasige feuchte Rgs.

Blutsenkung (Westergreen) 60:101.

Leukozyten 10200.

Die Durchleuchtung und Aufnahme der Lungen ergab folgenden Befund: Rechtes Zwerchfell abgeflacht, adhärent im Phrenico-costalwinkel. Zahlreiche unregelmäßige verschieden große Kalkherde in beiden Spitzen- und Oberfeldern. In beiden Lungenfeldern ist die Streifenzeichnung deutlich vermehrt, daneben besteht im linken Spitzen-, Ober- und Mittelfeld eine ziemlich harte körnelige Kleinfleckzeichnung. Das rechte Spitzen-, Ober- und Mittelfeld ist ziemlich dicht, zum Teil homogen, größtenteils jedoch

unregelmäßig verschattet. Gleichzeitig bestehen Aufhellungen im rechten Oberfeld, die auf Kavernen schließen lassen. Gegenüber dem Befund vom April bezw. Dezember 1934 ist der Prozeß im rechten Oberfeld fortgeschritten. Starke rechtskonvexe Skoliose der oberen BWS. Rö-diagnose: Ausgedehnte doppelseitige Lungentuberkulose mit exsudativ kavernösen Veränderungen im rechten Oberfeld. Pleuraschwarte rechts. —

Hier besteht gleichzeitig mit Lupus eine schwere exsudative kavernöse Lungentuberkulose, ein Fall also, der eine Ausnahme macht von der Ansicht, daß Lupus vor schwerer Lungentuberkulose schütze.

Aehnlich ist auch der Fall des Patienten A. R., der seit 1922 lungenkrank ist. 1934 bemerkte er angeblich zum ersten Mal den Lupus auf der rechten Wange. Befund: Der Patient ist in sehr mäßigem Kräfte- und Ernährungszustand. Herz: Leises systolisches Geräusch über der Spitze (accidentell). Lunge: Die Lungengrenzen sind rechts gut verschieblich. Links läßt sich eine Dämpfung über der ganzen Lunge feststellen. Ueber dem linken Oberfeld ist Quietschen zu hören. Feuchte RGs in beiden Spitzen- und Oberfeldern.

Blutsenkung: (Westergreen) 38:78.

Leukozyten: 19800.

Röntgen- und Durchleuchtungsbefund: Rechtes Zwerchfell glatt begrenzt, vier Querfingerbreit beweglich. Deutlich vermehrte Hilusbesetzung und Streifenzeichnung rechts, daneben bestehen im rechten Spitzen-, und Oberfeld ziemlich harte, unegelmäßige Verschattungen. Das linke Zwerchfell ist nicht abzugrenzen von einer sehr dichten, fast das ganze linke Lungenfeld einnehmenden, größtenteils homogenen Verschattung, in deren Bereich sich im Oberfeld eine taubeneigroße und im Mittelfeld einige kleinere Aufhellungen finden. Trachea und Herz nach links verzogen, starke linkskonvexe Skoliose der oberen BWS. Röntgendiagnose: Ausgedehnte Pleuraschwarte links. Kaverne im linken Oberfeld und eventl im linken Mittelfeld. Fibrös indurative Veränderungen im rechten Spitzen-Oberfeld.

Zu bemerken ist bei diesem Fall noch, daß der Va-

ter und 3 Brüder des Patienten an Lungentuberkulose gestorben sind. Im übrigen auch hier schwerste tuberkulöse Lungenveränderungen bei gleichzeitigem Bestehen von Lupus vulgaris.

Sieht man nun schon aus diesen wenigen Krankengeschichten, die nur die Fälle von aktiver Lungentuberkulose behandeln, einen Zusammenhang zwischen Lupus und Lungentuberkulose, bezw. eine hämatogene Entstehung des Lupus vulgaris, so machte das Ergebnis der 50 Untersuchungen dies noch deutlicher.

Wir teilten die Lungenbefunde ein in aktive Lungentuberkulose, fraglich aktive Lungentuberkulose, alte ausgedehnte Veränderungen, Restzustände einer durchgemachten Pleuritis und in nicht über den Durchschnitt hinausgehende Veränderungen oder keine Veränderungen.

Unter den fraglich aktiven verstanden wir die Fälle, wo sich eine Aktivität entweder klinisch oder röntgenologisch nicht direkt nachweisen ließ, wo aber z. B. die Senkung stark beschleunigt war. Die Patienten waren dann behandlungsbedürftig. Ueber die Höhe der Blutsenkung bei Lupuskranken wird nachher noch zu berichten sein.

Zu den alten ausgedehnteren Lungenveränderungen wurden die Fälle gezählt, bei denen auf dem Röntgenbild über die Norm vermehrte disseminierte Kalkherde mit vermehrter Streifenzeichnung gefunden wurden (mehr als zwei Streuherde). Alte pleuritische Veränderungen wurden gesondert aufgeführt.

Von 50 untersuchten Patienten hatten eine		
aktive Lungentuberkulose	5	= 10%
fraglich aktive Lungentuberkulose	3	= 6%
ausgedehnte alte Veränderungen	17	= 34%
Pleuritisreste	5	= 10%
positive Lungenbefunde	30	= 60%
keine oder normale Veränderungen	20	= 40%

Bei den Untersuchungen fiel weiter auf, daß gerade bei den Patienten mit einer durchgemachten oder noch bestehenden Halsdrüsentuberkulose der Lungenbefund ein außerordentlich geringer war. Von den 50 Patienten hatten

17 = 34% eine Tuberculosis colliquativa durchgemacht. Dagegen hatten von den Patienten mit positivem Lungenbefund nur 5 eine Halsdrüsentuberkulose durchgemacht. Weiter wäre folgendes zu erwähnen: Von den 17 Halsdrüsentuberkulose-Kranken hatten 14 Patienten die Tbc.-colliquativa rechts lokalisiert und gleichzeitig auch einen Lupusherd auf der rechten Gesichts- oder Halsseite. Es wurde dann meistens angegeben, daß der Lupus im Anschluß an eine Operation oder Fisteln der Drüsen entstanden sei.

Zum Schluß sei noch auf einiges hingewiesen, das bei der Untersuchung auffiel, z. B. die Lokalisation des Lupus vulgaris. War er bei 19 Patienten = 38% auf der rechten Körperseite lokalisiert, doch dabei in 16 Fällen = 32% auf der rechten Kopfseite, in 4 Fällen auf der linken Kopfseite. Eine Erklärung läßt sich hierfür wohl zur Zeit noch nicht geben. Eigenartig ist weiter, daß bei häufig doch ziemlich ausgedehnten lupösen Hautveränderungen die Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit wenig beschleunigt war. Wenn nicht andere Ursachen, wie aktive Tbc., für eine höher beschleunigte Senkung vorhanden waren, lagen die Werte höchstens bis 15 mm nach der ersten Stunde und bis zu 30 mm nach der zweiten Stunde (nach Westergreen).

Bezüglich des Differentialblutbildes ist zu sagen, daß sich in einigen Fällen wohl eine geringe relative Lymphozytose fand, jedoch kam dies zu vereinzelt vor, um ihr eine besondere Bedeutung beimessen zu können.

Betrachtet man nun die Ergebnisse aus der Literatur und die Untersuchungsergebnisse der 50 Patienten zusammen, so läßt sich folgendes sagen:

1. Der Lupus vulgaris kann eine hämatogen entstandene Form der Hauttuberkulose sein. In 60 bis 70% der Fälle findet sich ein positiver Lungenbefund.
2. Eine Beteiligung des Typus bovinus ist in 20 bis 25% der Fälle anzunehmen.
3. Auch bei Lupus vulgaris kann man schwere tuberkulöse Veränderungen an den Lungen finden.
4. Eine Lupusbehandlung bei vorhandenen aktiven Lungenprozessen zeigt fast keine Heilungstendenz.

Tab. I (nach Möller).

Diagnose	Zahl der untersuchten Fälle	Kinder bis zu 16 Jahr bovine Bazillen	Zahl der untersuchten Fälle	Erwachsene über 16 J. bovine Bazillen	insgesamt bovine Bazillen
Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen	90	2= 2,2%	1062	5= 0,4%	0,43%
Tuberkulose der Knochen und Gelenke	155	44=28,4%	51	1= 1,9%	19,6%
General. Tbc.	268	29=10,8%	27	2= 7,4%	11,6%
Meningitis-Tbc.	48	4= 8,3%	7	0= 0%	6,89%
Tbc. der Hals- und Achseldrüsen	159	54=34 %	67	2= 3%	25,0%
Tuberkulose der Abdominalorgane	119	47=40 %	50	11=22%	33,0%
Urogenital-Tbc.	2	0= 0 %	37	1=2,7%	2,56%
Lupus	36	15=41,6%	56	10=17,9%	22,76%
Schleimhaut-Tbc. (Mund und Konjunktiven).	6	4=65%	3	1=33,3%	55,5%

Tab. II.

Häufigkeit der bovinen Infektion in Dänemark
(nach Jensen 1936)

Diagnose	0—15 Jahre		15—30 Jahre		über 30 Jahre		alle zusammen	
	Zahl der Fälle	davon bovine Bazillen	Zahl der Fälle	davon bovine Bazillen	Zahl der Fälle	davon bovine Bazillen	Zahl der Fälle	davon bovine Bazillen
Lungen-tbk	622	29= 4,8%	967	60= 6,2%	384	9= 2,3%	1973	98= 4,9%
Tbk. der Knochen Gelenke	78	24=39,0%	255	57=22,3%	214	24=11,2%	547	105=19,0%
Halsdrüsen-Tbk.	80	66=82,5%	97	47=48,4%	74	8=10,8%	251	121=48,2%
Meningitis-Tbk.	176	58=33,0%	89	13=14,6%	34	4=11,8%	299	75=25,0%

Tab. III.

Unter 317 untersuchten Lupuskranken der Jahre 1927 bis 1933 fanden sich:

	135 Männer	182 Frauen	Zusammen
Aktive Lungentbc.	11= 8,15%	13= 7,14%	24= 7,57%
fraglich aktive Lungentbc.	3= 2,22%	10= 5,49%	13= 4,10%
behandlungsbedürftige „	14=10,37%	23=12,63%	37=11,67%
inaktive Lungentuberkulose	97=71,85%	110=60,44%	207=65,30%
tuberkulös	111=82,22%	133=73,07%	244=76,97%
frei	24=17,78%	49=26,93%	73=23,03%

Tab. IV.

Unter 4876 pflichtuntersuchten Münchner Studenten der Jahre 1930/31 fanden sich:

	3721 Männer	1155 Frauen	Zusammen
Behandlungsbedürft. Tbc.	47= 1,27%	12= 1,04%	59= 1,22%
Inaktive Tuberkulose	700=18,81%	164=14,20%	864=17,72%
Also tuberkulös	747=20,08%	176=15,23%	923=18,93%
frei	2974=79,92%	979=84,77%	3953=81,07%

Tab. V

Lupuskranke mit inaktiver Lungentbc.	% der Inaktiven		% der Ges. unters		Zus.
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	
Dissem. Herde	39=40,20%	35=31,81%	28,89%	19,23%	74=23,3 %
Hilustbc.	25=25,77%	30=27,27%	18,52%	16,48%	55=17,3 %
Pleuritisreste. Verkalkte	13=13,40%	11=10,00%	9,63%	6,04%	24= 7,57%
Primärkompl.	20 =20,62%	34=30,91%	14,81%	18,68%	54=17,0 %
Studenten mit Lungentbc.					
Zirrhosen ...	78	5	2,10%	0,43%	83=1,7 %
Hilustbc.	247	80	6,64%	6,93%	327=6,7 %
Pleuritisreste	130	27	3,49%	2,34%	197=3,22%
Verkalkte Primärkompl.	245	52	6,58%	4,50%	297=6,1 %

Literatur-Verzeichnis

Beitzke: Zschr. f. Tbk. Bd. 37, S. 402.
— Zschr. f. Tbk. Bd. 42, 1925.
— Zschr. f. Tbk. Bd. 43, S. 183.
Blacklock: Brit. J. Tbk. 29, 1935.
Blinder: Ref. Zbl. Hautkrkht. 28, 467 (1929).
Freund: Derm. Wschr. 1929, Bd. 89, Nr. 49.
Funk, C. F.: Med. Klinik Nr. 35, 1937, S. 1159.
— Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 174, H. 3/4, 1936.
Glogauer u. Martenstein: Zbl. Tbk. Forschg. 30, 670, 1929.
Griffith, A. St.: Brit. med. J. 1932, Nr. 3740.
— Edingbourgh med. J. 39, 1932.
— Z. Tbk. 64, H. 1—2, 1932.
Gsell: Beitrag klin. Tbk. 75, H. 5—6.
Grouven: Beitrag zur Klinik der Tbk. 1903.
Hämel, J.: Med. Klinik 1934, I., S. 328—330.
Holland: Acta dermato-vener. (Stockholm) 5, 357, 1924.
Hübschmann: Pathol. Anatomie d. Tuberkulose, 1928.
Jensen: Acta Tbc. scand. 8, 1934.
— Zbl. f. Bakteriol. 125, S. 222, 1932.
Kattentidt: Z. Tbk. 62, 245, 1931.
Keller und Schilling: Klin. Wschr. 1929, 603.
Kirchner: Zschr. f. Hygiene, Bd. 98, S. 447.
— Z. Hyg. 119, H. 2.
Lange, Br.: Dtsch. med. Wo. 1931, I., S. 921—925.
— Zschr. f. Tbk Bd. 43, S. 176.
Ledermann, K.: Beitrag zur Klinik d. Tbk. 1930, Bd. 75, Heft 3/4.
Leloir: Annales de Derm. et de Syph. Paris 1891.
Lemold, Sv.: Brit. med. Jour. 1934.
Marfan: Arch. gén. de med. 1886, Paris.
Möllers, B.: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, 1928, Bd. 5, II, S. 616—709.

Neumann: Die Klinik der Tuberkulose Erwachsener, 1930, 2. Aufl.
Niesen, A.: Ueber die Betreuung der Lupuskranken im Bezirk Rheinland der DAF. Dissertation, Bonn, 1937.
Nolte, F. A.: Zschr. f. Tbk. Bd. 68, H. 5, 1933.
Radosavljevič u. Spužič: Zbl. Tbk. Forschg. 32, 347, 1930.
Rabinowitsch, Lydia: Fortschr. d. Med. Jg. 44, Nr. 36, S. 1398, 1926
Rüdiger, E.: Beitrag zur Klinik der Tbk. 1925, Bd. 60, Heft 4, S. 269.
Somogy: Ref. Zbl. Hautkrkht. 4, 159, 1922.
Surmann, H.: Tuberkulose Infektion durch Milch, Dissertation Bonn 1937.
Szanto, Jenö: Derm. Wschr. 1929, Bd. 89, Nr. 48.
v. Seutter: Wiener klin. Wschr. 39, 1042, 1926.
Winterseel: Ztschr. f. Tbk. Bd. 70, S. 54—58, 1934.
Zieler u. Hämel: Die Hauttuberkulose in ihren Beziehungen zur Tuberkulose innerer Organe. Ergebn. Tbk. Forschg. 6, 437 bis 479.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Klövekorn für die Ueberlassung des Themas der Arbeit und die freundliche Beratung, sowie Herrn Prof. Dr. Tiemann, der mir die Untersuchungen in der Medizinischen Poliklinik ermöglichte, ergebenst zu danken.

Lebenslauf.

Am 2. November 1913 wurde ich, Karl Heinz Holstege, in Flamersheim als Sohn des prakt. Arztes Hermann Holstege und seiner Ehefrau Clementine geb. Röhrig geboren.

Nach 3jährigem Besuch der Volksschule kam ich Ostern 1923 auf das Städtische Gymnasium zu Euskirchen, wo ich Ostern 1932 die Reifeprüfung ablegte.

Anschließend studierte ich 5 Semester in Bonn, wo ich im Sommermester 1934 das Physikum bestand. Dann verbrachte ich 2 klinische Semester in München und diente anschließend 1 Jahr freiwillig von Oktober 1935 bis Oktober 1936. Nach weiteren 3 klinischen Semestern in Bonn bestand ich im Sommerhalbjahr 1938 das ärztliche Staatsexamen. Danach war ich bis heute als Medizinalpraktikant an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Bonn tätig.